رسالتان في صناعة المخطوط العربي

تحقيق
بروين بدري توفيق

(انواع الليق وكيفية اعمالها)

تعتبر صناعة الكتاب من اهم الصناعات الحيوية التي اولاها العرب عنايتهم واهتمامهم ، نظرا لكونها الاساس الاول في عملية التوصيل الثقافي والفكري التي اضطلعوا بها في العالم منذ ان خرجوا اليه هداة محررين ولذا فقد ازدهرت هذه الصناعة ازدهارا كبيرا شمل جميع مجالات الخط والقلم والورق والحبر والمداد واللسون والتجليد ظلت نماذجها باقية تزخر بها خزائن المخطوطات في العالم وتزهو بروتقها والوانهـا وخطوطها الجميلة .

وكان للازدهار الكبير الذي شمل صناعة الكتاب هذه اثره في تطوير وسائل الكتابة الرئيسة نفسها فتعددت الأقلام بحسب تعدد غايات الكتابة او بحسب انواع الورق المستعمل ، فكان منها المتخذ من ريش اجنحة النسور ، او من الشعر وتسمى (اقلام شعر) وتكون من شعر عرس او شعر آذان البقر فتجمع الشعرات على عود من صندل أو عاج او ابنوس وتلصق عليه بغراء . ومثلما تنوعت الاقلام تنوعت الدوى (جمع دواة) فكان احسنها مايتخذ من اجود انواع الخشب واغلاه ثمنا كالابنوس والصندل حتى تحفظ الحبر مدة طويلة . او من النحاس او الفولاذ . اضافةالى المستلزمات الاخرى الملحقه بها من سكين البـري والقط . ومحراك الدواة .

وميز العرب بين ادوات الكتابة المتشابهة بالعديد من المصطلحات ، كالحبر والمداد ، ولم يكن الاختلاف واضحا بين المصطلحين حتى بين المعاصرين ، ثم اني توصلت الى ان المداد هو الذي يمكن حفظه على هيئة اقراص جافة ومادة جبسية متفتتة تذاب بماء الصمغ عند الاستعمال وهي تحتاج الى حرق المواد الداخلة في صنعه مثل العفص والزاج ، ويكون لونه ، على خلاف الحبر ، واحدا ، هـو الاسود وان كان على درجات كالقاتم . والحالك ، والمدهام وتختلف انواع المداد حسب البلد الـذي يضع فيه فثمة المداد الصيني والهندي والكوفي والفارسي والبحري .

ولاتختلف المواد الداخلة في صناعة الحبر عنها في صناعة المداد ، الاانها تطبخ بماء الصمغ دون دخان او حرق ، وتكون سائلة وتحفظ في قوارير خاصة . وهناك انواع مختلفة من الاحبار مثل حبر يناسب الكاغد واخر الورق . او الرق وللاسفار وخاص بالمصاحف .

وتعد الليقة من الوسائل المهمة في صناعة الكتاب ويمكن تعريفها بانها القطن الذي يوضع داخل الدواة وتصنع كذلك من الحرير او الصوف واي شيء له خاصية التشبع بالصبغ على ان يحتوي الحبر على مادة الصمغ ويجب ان يكون الصبغ اي الحبر مادة سائلة نقية ويجب ان تمد دائما بالماء حتى لايترسب في الليقة ويجب ان تمد دائما بالماء

حتى لاتجف وتدهن بالسندروس واذا جفت تسقى بماء الصمغ فيسود لونها واما اذا كانت مادة الحبر نباتية فيجب أن تطبخ وتذاب جيداً ، وان كانت من الاحجار فينبغي ان تسحق جيداً وتنعم . ورغبة في صبغ الورق قد طوروا صناعة الالوان بمعرفة خواصها وتحديد أصولها ونسب خلطها ، فالاصفر من الزرنيخ الاصفر ، والاحمر من الزرنيخ الاحمر ، والازرق من اللازورد والنيلة ، والابيض من الاسفيداج والبورق . وبهذه الالوان صبغوا الورق المستعمل للكتابة بعد بل الورق بما الشب وعود والزعفران او بحسب اللوان المراد ثم ينشف ويجفف في الظل ويصقل ويكتب عليه ورغم تنوع صناعات الكتاب العربي فان اوصاف هذه الصناعات وعناصرها جاءت متشابهة الى حد كبير في المصادر العربية وسبب ذلك يعود الى معرفة الكتاب بهذه الصناعات وشهرتها في ازمانهم وتوارثهم لطرقها واسرارها بصورة عملية . ومن الكتب القرانية التي اوردت في فصولها هذه الصناعات المتشابهة نذكر .

(١) « عمدة الكتاب وعدة ذوي الالباب » للمعز بن باديس الصنهاجي المتوفى سنة (٤٥٤ هـ\١٠٦٢ م) ويتضمن المخطوط اثنا عشر بابا من ضمنها فصل في صناعة الاحبار والليق والالوان . والمخطوطة في المكتبة الوطنية بتونس . وتقع في ٢٨ صفحة .

(٢) « قطف الازهار في خصائص المعادن والاحجار » لاحمد بن عوض بن محمد المغربي الامام الذي نبغ في العصر العثماني وعاصر العالم الطبيعي المشهور داود الانطاكي القاهري المتوفى (١٠٠٨ هـ/ ١٦٠٠ م) وهي نسختان في اوربا . الاولى في لايبزك تحت رقم (٧٥٥) والثانية في كوته برقم (٢١١٦) وتوجد نسخة اخرى في المكتبة القادرية في جامع الشيخ عبد القادر الكيلاني ببغداد برقم (٩١٢) وتقع في) ٢٢٣ ورقة (وتاريخها (١١٢٠ هـ) (١٧٠٨ م) وتتضمن المخطوطة صناعات متعددة منها فصول في « صناعة الليق والاحبار والاصباغ والالوان » وقد قمت بتحقيقها والتعليق عليها (مجلة المورد العدد ٣\ مجلد ١٢\ ١٩٨٣) ص ٢٥١ ــ ٢٨٠ .

(٣) « رسالة في صناعة الليق والاحبار » وهي مخطوطة مجهولة المؤلف تقع في ٤ ورقات تتضمن ٢٧ طريقة لصناعة الحبر والمداد . وتوجد في مكتبة الاوقاف ببغداد برقم (٧\ ٦٠٢٢) وقد حققتها ونشرت في مجلة المكتبة العربية التي تصدرها المكتبة الوطنية ببغداد عدد ٢ (١٩٨٢) .

(٤) تحفة الخواص في طرف الخواص ، في علم الاحبار والمداد وهي مخطوطة في ٢٠٠ ورقة . صورة منها في معهد المخطوطات العربية القاهرة .

(٥) رسالة في صناعة الورق الليق والحبر تاليف محمود خليفة سليمان في ٤ ورقات كتبت سنة (١٧٢٧ م) في دار الكتب المصرية (٥ : ١٥١) .

(٦) فصل في كتاب صبح الأعشى للقلقشندي . « في ذكر الات الخط وهي الدواة والقلم والحبر » ٢/ ٤٤٠ .

(٧) « انواع الليق وكيفية اعمالها » وهي المخطوطة التي انشرها الان . تقع في ١٠ اوراق وهي فصل من كتاب غير معروف المؤلف توجد في مكتبة الدراسات العليا بجامعة بغداد برقم (١٤١) . تصف المخطوطة صناعة الليقة وتدبيرها وطريقة حل وتفكيك المعادن التي تعد لليقة لتصبغها وسبل ذلك وطريقة اعداد المعادن وطحنها لتصبح جاهزة لصبغ . الليقة .

فضلا عن فصل في عمل لصاق الذهب والكتابة به وانواع الصموغ والغراء اللازم لذلك ، والمواد والالات المستخدمة ، كالسكين والاسفنج ومصاقل الذهب ولوح الصقال .

النص

أنواع الليق وكيفية اعمالها

قال المفيد :

ينبغي لمن أراد عمل الليق والاصباغ انيتدى .

اولا بتدبير الصمغ العربي المحلول ، وهوأن تأخذ من الصمغ العربي الابيض المعقرب[١] ماأخترت فتدكه ناعماً[٢] وتنخله ثم تبله بالماءالصافي في وعاء زجاج ثم أنه يعطي لكل جزء منه ثلاثة أجزاء من الماء وسد رأس الاناء وتعلقه فيالشمس نهاراً كاملا ثم تحركه حتى انه يختلط في بعضه البعض وتتركه حتى يركد[٣] ثم أنك تأخذمنه بقدر ماتحتاج[٤] اليه لأصلاح الليف والاصباغ والادهان فان جف تدهن من فوقه*

بالسندروس[٥] المحلول فانه لايعود يزولذلك الدهن ولوغسلته[٦] بالماء فاعلم ذلك .

---

١ ـ الصمغ العربي المعقرب : هو الصمغ الماخوذمن شجرة القرظ ولونه لون الزجاج الصافي ويقصد بالمعقرب : المعوج .
ابن البطار ، الجامع لمفردات الادويةوالاغذية : ج ١/ ص ٨٥ ووظيفته ربط الحبر واعطاؤه خاصية تساعد على استخدامهفي الكتابة فيحول دون انتشاره كما يعمل على تماسكه والتصاقه على السائد .

٢ ـ في الاصل ناع

٣ ـ في الاصل يركض

٤ ـ في الاصل تحتاج

٥ ـ السندروس : Callitris guadrivalvis
نبات مادة راتنجية تستخرج من شجرةلها خاصية جذب دهن يقال له دهن الصواني : احمد عيسى ، معجم أسماءالنبات ص ٣٧ وقال داود ان هذه الشجرة توجد في ارمينية واجوده اصفر براق تذكرةداود ١/ ٢٠٢ .

٦ ـ في الاصل عنله

صفة ليقة حمراء(٧)

يؤخذ من الزنجفر الاحمر[٨] ويسحق ناعمائم يصب [٩] بماء حب الرمان الحامض أو بماء الليمون ويقلب عليه الماء ويغسل غسلا جيـــداوتصفيه بعد أن تتركه ساعة حتى أن يركـد[١٠] ثم يسحق على صلاية مانع[١١] او صلاية ناعمةملساء وأسقيه بالماء قليلا قليلا وأنت تسحقـه الى أن لايعود يشرب شيء من الماء ويبقى كانـهكالحريـرة .

فحينئذ : يلقـي عليـه الصمـغ المحلـول واسحقه به قويا حتى أنه يدخل في أجزائه فـان أردته ليقة تركته على ليقة حريرة مفولة في حـق زجاج واكتب ماأردت وأن اردتـه المدهـان[١٢] فمشيه بالقلم الشعر[١٣] على ماأخترت من الدهان وغيره فاعلم .

صفة ليقة(٢) صفراء

يؤخذ الزرنيخ الاصفر الذهبي[١٤] المورق يطحن وينخل ثم يسحن على صلابة مانع بالماء[١٥] حتى لايعود يشرب شييء وألف عليـه الصـمغ المحلول الى حيث يرظيك فأرفعـه لحاجتك امـا الكتابة او الدهان فاعلم ذلك .

ليقة (٣) اخرى صفراء

أذا عدم الزرنيخ الاصفر أسحق الاسفيداج العراقي[١٦] وألق عليه الزعفران[١٧] الجنوبـي وألق عليه الصمغ المحلول وأكتب به عوضا عـن الزرنيخ الاصفر فاعلم ذلك .

ليقة (٤) خضراء زدعي

يأخذ الزرنيخ الاصفر المسحوق الناعم وألق على كل مثقال منه وزن ربع درهم نيلة[١٩] هندية

---

٧ ــ في الاصل احمل

٨ ــ الزنجفر . الاحمر هو كبريتيد الزئبق الاحمر . وقال ابن البيطار هو حجر الزئبق يصنـع مـن الكبـريت والزئبـق ، الجامـع لمفـردات الادوية والاغذية ١/ ١٧١ .

٩ ــ في الاصل (يصول)

١٠ــ في الاصل (بركض)

١١ــ صلاية : حجر المسن :

١٢ــ المدهان : اله ادهن ، قارورة الدهن .

١٣ــ القلم الشعر : وهو عود ازعفران المسمـى الشـــعر .

١٤ــ الزنيخ الاصفر : هو اشرف انواع الزرنيخ كـاوراق الـذهب داود / تـذكرة ١ \ ١٧٧

١٥ــ في الاصل (الما)

١٦ــ الاسفيداج : هو كاربونات الرصاص القاعدية ويعرف باسم سبداج .

١٧ــ الزعفران : نبات صحراوي يشبه البصل ومن اسـمائه الجادي والكركم وزهـره فيـه شعر ابيض هو الزعفـران داود/ تذكـرة ١/ ١٧٨

١٨ــ في الاصل خضر

١٩ــ النبلة وتعرف بالوسمة او النيلج وهي اسماء لنبات له ساق فيه صلابة ولونه مائـل الـى الزرقة وعند غسل ورقه تجلو ماعليه مـن زرقـة ، يوسـف التركماني : المعتمـد في الادوية المفردة ص ٥٣١

واسحقه الى حيث يعجبك لونه في الخضرة الزرعية وينزل عليه الصمغ المحلول وأفعل به ماأردت اما الكتابة او للدهان .

صفة ليقة (٥) زنجاري

يسحق الزنجار العراقي[٢٠] سحقا ناعما ثم تلق عليه ماء[٢١] الصمغ المحلول وأفعل به ماشئت واكتب به في الليق او الدهان فاعلم ذلك .

صفة ليقه (٦) فستقي

وهو ان تلقي على ذلك الليقة الزنجاري بخل دانقين[٢٢] زعفران جنوبي فانه يحسن ويرضيك لونه فاعلم ذلك

صفة ليقة (٧) بيضاء

يؤخذ الاسفيداج العراقي يسحق ناعما بالصمغ الابيض المحلول الى حيث يحسن بياضه .

صفة ليقة (٨) لازوردي

وهو أن تلقي على كل درهم أسفيداج ربع درهم نيلة هندية وأسحقه جيدا في صلايه[٢٤] مانع حتى انه يبقى شبه الازورد فاعمل منه ليقة أو بطانة للدهان وأطرش فوقه بالازورد .

صفة ليقة (٩) حمراء

يسحق وأطرح عليه قطعة نيلة هنديه وأجعله اما ليقة أو دهان

صفة ليقة (١٠) فاختي[٢٥]

القي مقطرة من الحبر على درهم من السيلقون[٢٦] أو شيئا يسيرا من النيلة الهندية المحلولة تم ذلك

٢٠ــ في الاصل (ما)

٢١ــ الزنجار : خلات النحاس القاعدية ، مادة زرقاء تميل الى الخضرة .

٢٢ــ الدانق = ٢ر٨ حبات قمح = ٦ر١ درهم = ٥٣١ ر. غمم

٢٣ــ اللازورد : معدن يتولد بجبال ارمينية وفارس ويوجد في الذهب واجوده الصافي الشفاف الضارب الى الزرقة والخضرة وكاربونات النحاس القاعدية .

٢٤ــ في الاصل (صلاياء)

٢٥ــ فاختي : الفخت ضوء القمر اول مايبدو ومنه اشتقاق الفاخته للونها .

٢٦ــ السيقون ــ وهو الا سرنج ويعمل منه الحبر الاحمر ابو عمران القرطبي/ شرح العقار ص ١٧٠

صفة ليقة (١١) عودي[٢٧]

اسحق الزرنيخ الأحمر سحقا ناعما وألق عليه أدنى مايكون من الحبر وخذ الاحمر وألق عليه الاصفر والمداد وذلك جميعه بعدالتصميغ واعلم ان جميع الالوان يتولد بعضها من بعض أذا القيت على بعضها البعض بأختلاف الاوزان •

صفة ليقة(١٢) وردي

يؤخذ من الزنجفر والاسفيداج وأسحقهما واجعلهما في أناء وصمغهما فان أردت الوردي عميق فاعمل الاحمر أكثر وأن أردته صافي فاعمل الاسفيداج أكثر •

صفة ليقة (١٣) نارنجي عميق

يؤخذ من السيلقون يسحق ويعمل عليه ماءالصمغ المحلول وتكتب به يجيء مليح •

صفة ليقة نارنجي صافي

يؤخذ من الزرنيخ الاصفر ويعمل عليه قطرةزنجفر أحمر ويصمغ ويكتب به فاعمله •

صفة ليقة عسلي

صفة حل الذهب لليق

اذا أردت ذلك فخذ زبديه[٢٨] صفتي زرقة ملساء ناعمة وتطرح في وسطها عشرة أوراق ذهب مصري [و ت[٢٩] ط ر ع ل ح م]خرويه[٣٠] عسل نحل وتمرس الجميع فيه قليل قليل حتى أن ينحل جميعه فاغسل عنه حلاوةالعسل بالماء وأتركه يرسب وصف عنه الماء وألف عليه وزن حزوبه صمغ عربي محلول واكتب به فاذا اجف أتركه ساعة وأصقله بحجر الجزع[٣١] يكون قد عمل منه مصقلة فانه يظهر لونه ويأتي كما تحب وتختار فاعلم ذلك •

٢٧- عودي : نسبة الى نبات العود وهو طيب الرائحة اجوده الذي لونه ازرق الى سواد وافضل العود راسبه في الماء المعتمد في الادوية المفردا التركماي ٣٤٥

يؤخذ جزء من المداد وجزء من اترنجفر ويصمغ ويكتب به الليق او الدهان.

٢٨- زبدية : اناء مصنوع من الخزف الصيني بلون الزبد : تكملة المعاجم العربية\ دوزي ترجمة محمد سليم النعيمي ص ٢٨١\ ج ٥

٢٩- هكذا في الاصل .

٣٠- حزوبة : مكيال في مصر يساوي ١/١٦ من القدح و = ٦٪ لتر والان تساوي ١٢٩ ر. لتر فالترهنتس : المكايل والاوزان الاسلامية ترجمة د . كامل العسلي ص ٦٢ (عمان ١٩٧٠) .

٣١- حجر الجزع : الجزع : كلمة عربية معنى اقطع وهو حجر مشطب فيه كالعون بين بياض وصفره وحمرة وسواد ، واذا جلي على (العشر) نوع من الخشب ، بالعسل اشرق وانار ، اتيفاشي ، الورقة ٦٦ وتذكرة داود ١\ ١٠٦

صفة ليقة فضية

يؤخذ أوراق الفضـــة [بتاع الطــلا][٣٢] أعمل بهم مثل ماعملت بالذهب سواء واعمل عليهم الصمغ وأكتب به تجيء نقيــة بيضــاء مليحـــةفاعلـم ذلــك .

صفة حل جميع المعادن

اذا أردت ذلك فخذ حجر المحك[٣٣] وحك عليه أي معدن شئت فانه ينحل بحاله أول بأول حتى لايبقى من ذلك الحجر شيىء تقطر عليـــه من الصمغ المحلول وتكتب به فاذا اجف أصقله فانه يظهر لونه اي حجر كان نحاس أحمر كـــان أو أصفر أو حديد أو غيره فانه يظهر مليح .

صفة لصاق الذهب

يؤخذ غري السمك يبرش[٣٤] ويجعـــل في الماء ويكون بالزعفران ويرفع على النار لينه حتى يأخذ له قوام ثم تتركه يبرد فاذا برد يؤخذ قلـم شعر يعمل في ذلك الغري والزعفران ويمش على موضع تريد تحل فيه الذهب على الورق كذلك حتى يفرغ موضع تريد عمله فاذا أردت أن تلصق الذهب ندي الموضع بالزعفران ويلصق من فـــوق الذهب فاذا جف أصقله وبالجذع او بالحجـــر الصرف[٣٥] فانه يملس ويحسن .

أخر مثله :

يؤخذ الكلخ[٣٦] الابيض ويحل بخل خمرويترك ساعة حتى يذوب ثم أكتب به ماشئت على قوس أو كتاب والصق عليـــه أوراق الذهب اوالفضة فانه جيد يغني[٣٧] عن غراء السمك وكذلك تعمل بأوراق الفضة .

صفة قطع اوراق الذهب

يؤخذ قطعة جلدة حور[٣٨] تخيطها شـــبه المخدة الصغيرة وتحشى قطن وتأخذ ورقة الذهب

٣٢ــ هكذا في الاصل

٣٣ــ حجر المحك : ويسمى العراقي حجر ثقيل الـــي البياض يكـون بأعمال الموصـــل والفـرات لزج اذا مربه على اوساخ قلعها ويعمل منه كالمفارك في الحمام بالعراق .

٣٤ــ في الاصل يبشر :

٣٥ــ حجر الصرف :

٣٦ــ الكلخ : وهو الاشق لزاق الذهب لانه يلحمه كالتنكـــار واســـمه بمصـــر الكلـــخ وباليونانيــــة امونيا فيون . وهو صمغ يؤخذ بالشرط من شجرة صـــغيرة دقيقة الســـاق مزغبـــة الـــى بياض زهرهابني حمرة وزرقة تكون بجبال الكـــرخ واجـــوده الابيـــض اللــــين الســـريع الانحـــلال .

٣٧ــ في الاصل (يعني)

٣٨ــ الحور : وهو جلد ضأن مدبوغ تجلد بـــه الكتب ، وفي لســـان العـــرب الحـــور الجلـــود

بطرق السكين وتعمل على المخدةوتقطع منها بالسكين قدر حاجتك ثم تأخذ قطن وتبلها بريقك بل خفيف وأعملها على الورقةفتشال[٣٩] في القطنة أعملها على الغري أو الكلخ ووكدها[٤٠] بالقطنة الناشفة وخليها حتى تجفوأصقلها تجيء فانه وكذلك تفصل ورق القطنة فاعلم ذلك

صفة صباغ الورق اذ اردت ذلك

خذ ماشئت من ورق ماقبله في ماءمشبب[٤١] عود القسية[٤٢] اما في ماء البقم[٤٣] اما الزعفران أو زهرة النيلة الهندية ثمأنشر الورق على قصبة فارسية[٤٤] تكون غليظة وتكون في الظل فاذا جف أصقله وأكتب فيهفأن أعجبك لونه والا غيره بعد أن تنشفه قبل صقله فاعلم هذه الحكم وأكتمها عن غير أهلها .

البيض الرقاق تعمل منه الاسفاط وقيل انه الاديم المصبوغ بحمرة وقال ابو حنيفة : هي الجلود الحمر التي لسيت بقرظية والجمع اجوار .

وقال الجوهري : الحور جلود حمر يغشى بهاالسلال الواحدة حورة . وقيل هي مادبغ من الجلود بغير القرظ .

تكملة المعاجم العربية\ دوزي ترجمة د . محمد سليم النعيمي ص ٣٥٦\ ج ٣ .

٣٩ــ في الاصل تشنال .

٤٠ــ وكدها : ثبتها .

٤١ــ ما مشبب : اي ماء فيه شب : والشب هوالزاج الابيض شديد الحموضة واجوده المشقق وله اسماء شب الاساكفة وشب العصفر . واليماني ومن خواصه غسل الصدأ وجلاء المعادن وترويق الماء والشراب . داود/ تذكرة . ص ٢٩٠/ ج ١ .

٤٢ــ المنسية عود العنسية Bois de nerprun ويسمى الصفيراء وفي سوريا عود الخير .

معجم اسماء النبات . د احمد عيسى ص ١٥٥

اسمه العربي عيشان وبالفارسية الصنار ويشتهر في المغرب انه الذي يصبغ به الاصفر وتسميه العامة الصفيري واهل مصر القيصر (أو عود العتية) ص ١٣ شرح اسماء العقار/ القرطبي .

٤٣ــ البقم ــ شجر يصبغ به ويعرف (بالعندم) وصفه داود بأنه حنئب شجر هندي ورقه كاللوز وزهره أصفر وثمره مستدير اخضرواحمر واذا اسود ويؤكل كالعنب .

٤٤ــ قصب فارسي : نبات فارغ الوسط يعمل منه النشاب واجوده الاسود البالغ المعروف بالواسطي واغلظه الفارسي . داود تذكرة ص ٢٥٩/ ج ١ .

في عمل الكاغد البلدي ووضع الاسرار في الكتب وما يمحو الدفاتر والرقـوق

يتفق مؤرخو الحضارة على عمق الاثر الذي تركته صناعة الورق على مجرى التاريخ البشري عبر العصور ، فلهذا الاختراع المدهش الفضل الاول في تخليد الثقافة ونشرها بين مختلف انحاء العالم . والسير الاتصال والتفاعل بين ثقافات الامم مهما تباعدت . ولعل من ابرز ما اسهم به العرب في مجال الحضارة الانسانية هو تطويرهم الناجح لهذه الصناعة الحيوية واشاعتها بين وابتكار طرق ميسورة لاتحتاج الى مواد غاليه تعز على طالبي العلم ومحبي الثقافة وذلك باستعمال مواد رخيصة جديدة لها ميزة البقاء دهورا طويلة ، وهاهي خزائن العالم تحفل بمئات الالوف من المخطوطات العربية القديمة كتبت على انواع مختلفة من الورق الجيد الذي انتجته مصانع العرب .

وتؤكد المصادر على ان العرب عرفوا اولا اوراق البردي[١] مادة رئيسة للكتابة وسموها [القرطاس الفرعوني] او الطوامير وكان هذا النبات المفيد ينمو في مصر نمواً طبيعيا وبكثرة مما سهلت على المصريين القدماء استخدامه لهذا الغرض منذ اقدم العصور وكانت تجري عليه عدة عمليات ضرورية فكان يؤخذ اللحاء الداخلي للساق ونصف طوليا وتوضع الطبقة فوق الاخرى ثم يغمس بالماء ثم يضغط عليه فتتداخل اجزاؤه وتلتصق ببعضها وتستعمل بعض الصموغ النباتية لتزيد من مرونته ويقطع حسب الحاجة وكانت هناك عوامل ساعدت على جودة هذه الصناعة في مصر هي جفاف المناخ اللازم للحفاظ عليه وقيل ان صناعته انتقلت الى سامراء ايام المعتصم فلم تنجح هناك ولم تكن مثل صناعة مصر وجودتها .

ولقد فضلت مؤسسات الدولة العربية الاسلامية هذه المادة في اعمالها ومراسلاتها نظراً لمزاياها وصعوبة محو مافيها من كتابة على ان ذلك لم يمنعهم من البحث عن بدائل اكثر بقاء واقل كلفة لذا فقد نقلوا صناعة الكاغد التي مارسها الصينيون الى بلادهم فاسسوا مصانع الكاغد في سمرقند وخراسان منذ عهد الخليفة السفاح ولقيت صناعته تشجيعا رسميا مما جعلها تنتشر في ارجاء الدولة العربية الاسلامية الاخرى منها بغداد ودمشق وطرابلس والاندلس وطور العرب صناعة الكاغد فاستبدلوا مادة الحرير الغالية بمادة القطن الرخيصة ومواد اكثر رخصا مثل بقايا الاقمشة البالية مما سهل على البشرية الحصول على هذا المنتوج الحيوي بارخص الاثمان .

وقد تعددت انواع الكاغد فكان هناك الطلحي ، والنوحي ، والجعفري ، والفرعوني ، والطاهري ، نسبة الى اسماء صانعيه كما تفننوا بتلوينه بألوان جذابة دلت على رقي الذوق الفني لاهل ذلك العصر ويشير صاحب عمدة الكتاب[٢] طريقة صناعة الكاغد من مادة اخرى اكثر وفرة وفي غاية الرخص هي القنب الابيض .

وطريقته ان ينقع القنب[٣] ويسرح حتى يلين ثم ينقع بماء الجير[٤] ويفرك باليد ويجفف وتكرر هذه العملية ثلاثة ايام و يبدل الماء في كل مرة حتى يصبح ابيض ثم يقطع بالمقراض وينقع بالماء حتى يزول الجير منه ثم يدق في هاون وهو ندى حتى لايبقى فيه عقد ثم يحلل في الماء ويصبح مثل الحرير ويصب في قوالب حسب الحجم المراد وتكون قطع الورق مفتوحة الخيطان فيرجع الى القنب ويضرب شديداً ويغلي في قالب كبير بالماء ويحرك على وجهيه حتى يكون ثخيناً ثم يصب في قالب ويقلب القالب على لوح ويلصق على الحائط حتى

يجف ويسقط ويؤخذ له دقيق ناعم ونشاء في الماء البارد ويغلي حتى يفور ويصب على الدقيق ويحرك حتى يروق فيطلى به الورق ثم تلف الورقة على قصبة حتى تجف من الوجهين ثم يرش بالماء ويجفف ويصقل .

وهناك عدة انواع من الصموغ للورق منها الرز المطبوخ او النخالة ، او الكثيراء(٥) بعد غسلها بالماء .

التعريف بالمخطوطة :

اما المخطوطة التي ننشرها مهني تنفرد بتقديم طريقة صناعة الكاغد البلدي ويمكن تلخيصها على النحو التالي :

« يؤخذ لحاء شجر المرخ ويغسل بماء نظيف ويغمر فيه اربعة ايام ثم يجفف بالشمس تكرر العلمية مرتين يعمل بعدها على شكل كبب وتجفف بالشمس بعد رشه بالماء ثم يدق بدقماق خمسة ايام حتى يصير عجينة ويوضع عليه حجر ويجفف حتى يصير مثل خيوط القطن وتعمل من كل كبة ورقة وتقلب في قالب على الوجهين ويوضع عليها ثقل حتى يخرج الماء ويؤخذ بعدها الذرة البيضاء لعمل الغراء تطبخ ويؤخذ النشاء وينش الورق ثم يغرا سطح الورق ويصقل بالرخامة . ونلاحظ أن هذه الطريقة تشبه تقريبا صناعته في عمدة الكتاب ولكن من مادة أكثر وفرة ورخصا من القنب . لذلك سمي الكاغد البلدي .

وصف النسخة :

المخطوطة هي فصل من كتاب « المخترع في فنون من الصنع » لمؤلف غير معروف كتبها محمد إبن قوام بن صفي بن محمد ضياء ترك خاكوري المعروف بقاضي خان سنة ٨٧٦ هـ/ ١٤٧١ م .

ويتالف الكتاب من خمسة عشر بابا خامسها « في عمل الكاغد البلدي ووضع الاسرار في الكتب وما يمحو الدفاتر والرقوق » وهو في خمس اوراق كل منها ١٧ سطرا وتوجد منه نسخة مصورة ضمن مخطوطات الاستاذ كوركيس عواد المحفوظة الان في مكتبة الدراسات العليا ببغداد برقم (١٥٤٤) . كتبت المخطوطة بخط غير معجم بحفل بالاخطاء اللغوية والاملائية مما ادى الى صعوبة في قراءته والاهتداء الى صحة الفاظة .

وليس في المخطوطة ماشار اليه عنوانها عن « وضع الاسرار في الكتب ومايمحو الدفاتر والرقوق » .

في حين اشارت مصادر اخرى الى هذه الطرق .

مثلا . في مخطوطة عمدة الكتاب(٦) . وفي تذكرة داود(٧) فصلا في قلع الكتابة من الورق . وكذلك مخطوطة قطف الازهار للمغربي(٨) .

---

١ ـ البردي : Papyrus . نبات يطول فوق ذراع وساقه رهيفة هشة ومنه مايفتل حبالا والحصر المعروفة في مصر الاكياب منه ويصنع منه القرطاس المصري تذكرة داود ج ١ / ص ٧٠ .

٢ ـ مخطوطة (عمدة الكتاب وعدة ذوي الالباب) للامير المعز ابن باديس في مكتبة العطارين بتونس ورد فيها فصل في صناعة الكاغد .

٣ ـ القنب : Sativa ـ وهو لحاء شجر الشهدانج معد للحبال والخيوط تذكرة داود ج ١/ ص ٢٦٤ .

٤ ـ الجير : وهو النوره عند اهل مصر ويستعمل للقصر

٥ ـ الكيثراء : (tragacantha) صمغ يؤخذ من شوك القتاد تذكرة داود ج ١/ ص ٢٦٧ .

٦ ـ في الورقة ٤٢/ مخطوطة عمدة الكتاب الباب التاسع في عمل مايمحو من الدفاتر .

٧ ـ ج ٢/ ص ١٩٤ .

٨ ـ المورد : المجلد الثاني عشر ـ العدد الثالث ١٩٨٣ . ص (٢٧٢) .

في عمل الكاغد البلدي ووضع الأسرار
في الكتب وما يمحو الدفاتر والرقوق

صفة عمل الكاغد البلدي

يؤخذ لحاء شجرة[١] المرخ[٢] فييبس[٣] وتقشر منه الظاهرة[٤] فيرمى بها ويؤخذ القشرة الداخلة البيضاء التي خيوطها[٥] كانت[٦] متينة[٧] فغسلها[٨] بماء حائر[٩] تشبه[١٠] البركة ؛ ويفرش تحته من ورق العشر[١١] .

مايقيه من التراب ووسخ البركة ويكون الماء قد رما يغمره مواد كثيرة ويغطي فوقه في وسط الماء بورق العشر[١٢] عيدان لطاف[١٣] وعيدان صغار حتى يمنعه ويمنع الورق من الصعود وحتى لايبان[١٤] منه شيء ولا يطفو فوق الماء ويقيم في الماء منقعا أربعة أيام بلياليها ثم تخرج من حوض

---

١ ـ في الاصل (سحر)
٢ ـ المرخ : Pyrotechnicum وهو شجر النار سريع الورى ينفرش ويطول في السماء حتى سيتظل فيه ليس له ورق ولا شوك وعيدانه سلية تضبان دقاق ومنه يكون الزناد الذي يقتدح به . تاج العروس ./ ص ٣٢٠/ ج ٧ .
٣ ـ في الاصل (قبيس)
٤ ـ في الاصل (الطاهرة)
٥ ـ في الاصل (حيوط)
٦ ـ في الاصل كان
٧ ـ في الاصل (متن)
٨ ـ في الاصل (منل)
٩ ـ ماء حائر : اي ماء مجتمع في الحوض بسبب اليه مسيل ماء الامطار . القاموس المحيط الفيروز ابادي ص ١٦ ج ٢ .
١٠ـ في الاصل (شبه)
١١ـ العشر : في الاصل المعس ـ والعشر شجرة سبطة دقيقة الورق كثيرة الاغصان لها زهر الى الصفرة ويقال انها تطرد البق بخورا وفرشا تذكرة داود / ص ٢٣٧/ ج ١ .
١٢ـ في الاصل (العسر).
١٣ـ في الاصل (لطاق) .
١٤ـ في الاصل (الابيان)

الماء ويعصر مافيه من الماء ويترك في زاوية البيت وهو مرصوف[١٥] كدسا[١٦] شيئا فوق شيء ثم يفرش[١٧] له من ورق العشر[١٨] مابقيه[١٩] من من تراب البيوت ويبقى[٢٠] محمولا[٢١] في الزاوية مغطى[٢٢] عليه ايضا بورق [العشر][٢٣] ثلاثة ايام بلياليها من مرر[٢٤] .

لانه أن زاد[٢٥] عليه الرصف بالزاوية تلف[٢٦] وكان ورقه ينقصف ثم يخرج من البيت ويضحى[٢٧] [بالشعر] صفا أو سفف[٢٨] [ثم][٢٩] يخضخض[٣٠] مابقي[٣١] من التراب في الشمس حتى يجف[٣٢] ولايبقى فيه من رطوبة الماء [شيء][٣٣] ويجف[٣٤] [ثم تغمر القشرة الداخلة][٣٥] بالماء ثانية وتعصره من الماء وتكبيه[٣٦] كيبا صغارا [ ][٣٨] ثم تخلى[٣٩] في ركن خزن[٤٠] الكتب .

١٥- في الاصل (موصوف) .
١٦- في الاصل (كسا) .
١٧- في الاصل (يعرش) .
١٨- في الاصل (العسر) .
١٩- في الاصل (مابقية) .
٢٠- في الاصل (وسقى) .
٢١- في الاصل (محموداً) .
٢٢- في الاصل (مصطى) .
٢٣- كلمة ساقطة في الاصل .
٢٤- في الاصل (عرر) .
٢٥- في الاصل (راد) .
٢٦- في الاصل (راد)
٢٧- في الاصل (ويصح) وبعدها كلمة ساقطة قدرت (بالشمس) .
٢٨- هكذا في الاصل .
٢٩- في الاصل كلمة ساقطة ن .
٣٠- في الاصل (خض) .
٣١- في الاصل بقي .
٣٢- في الاصل (بحف) .
٣٣- كلمة ساقطة في الاصل .
٣٤- في الاصل (جفا) .
٣٥- هذه العبارة ساقطة في الاصل
٣٦- في الاصل (تكسه) .
٣٧- في الاصل (كسا) .
٣٨- بياض في (الاصل) .
٣٩- في الاصل (محلى) .
٤٠- في الاصل (مركن) .

بعضها فوق بعض وتسوى[٤١] كبة واحدة بعد واحدة وتنقى[٤٢] ماتبقى فيها من قشور اللحاء الغليظ الأخضر ومن الوسخ ومن أثر[٤٣] ماتعلق من الماء حتى يصير نقيا[٤٤] من كل قشر وقش[٤٥] هذا وهو رطب وينعم[٤٦] ماتكون بالظفر[٤٧] حتى يخلو[٤٨] من جميع مافيه ولايحتاج الى [أن] تكبسه[٤٩] لأن الدق يمسكه وينعمه ويخلطه بعضه ثم [٥٠] يضحى بالشمس ثانيه[٥١] على موضوع نظيف أو ثوب حتى لاينشقه تراب ولا قشى ولا تنسى[٥٣] تذره[٥٤] بالماء ثالثة (ثم)[٥٥] يطبق[٥٦] وتعصر وتكبيه[٥٧] [ثم يعاد][٥٨] عمله الاول وترده الى وعائه الذي كان فيه وهو رطب ويخرج من الوعاء كبة لينة[٥٩] وتضع الكبة على [ ][٦٠] الارض مثل حجر [الرحا][٦١] نظيفة وتستمل[٦٢] دقماقا نظيفا من خشب العتم[٦٣] او

٤١- في الاصل (سسول) .
٤٢- في الاصل (وسقى) .
٤٣- في الاصل (امر) .
٤٤- في الاصل (نغا) .
٤٥- في الاصل (وغشى) .
٤٦- في الاصل (لعامة) .
٤٧- في الاصل (الابالطفر) .
٤٨- في الاصل (كا) .
٤٩- في الاصل (نسل) .
٥٠- في الاصل (لم) .
٥١- في الاصل (باسه) .
٥٢- في الاصل (لاشفه) .
٥٣- في الاصل (ولاس) .
٥٤- في الاصل (ملدره) .
٥٥- كلمة ساقطة في الاصل
٥٦- في الاصل (يطبق) .
٥٧- في الاصل (وتكسه) .
٥٨- كلمة ساقطة في الاصل .
٥٩- في الاصل (لسه) .
٦٠- بياض في الاصل .
٦١- حجر الرحا ، في الاصل العصا ، والرحا : حجر اسود مخرق ٢ كالاسفنج صلب يتولد بجبال حلب تذكرة داود/ ص ١١٩/ ج ١ .
٦٢- في الاصل (مستعمل)
٦٣- العتم : وهو الزيتون الجبلي من الاشجار العظيمة الفائدة . oleaster - معجم اسماء النبات ، احمد عيسى ص ٢٧/ .

من خشب [ ][٦٤] من خشب يكون بوجهين ويكون بقدر ما وقعه الانسان بيده وتتابع به الضرب ولاتتعب[٦٥] ولاتترك[٦٦] الضرب[٦٧] بالدقماق[٦٨] .

[حتى][٦٩] يمتد ويصير مثل عجين لين[٧٠] في كل يوم تضربه مرة واحدة وتعيده الى وعائه[٧١] لايزال[٧٢] لذلك خمسة أيام وبعد الخمسة ايام ويقدم[٧٣] بما في[٧٤] وعائه فتنقمه[٧٥] على مصنفا[٧٦] فيه خشونه نظيف فان عدم المصفا[٧٧] كان على حجر مثل [حجر][٧٨] [ ] خشنة[٧٩] وترشه بالماء وتعجنه[٨٠] بيدك[٨١] حتى يختلط[٨٢] .

شيئا بشيىء تم تنزله في الماء في حوض مجتمع فيه الماء النظيف من الوسخ وتخضه حتى يختلط[٨٣] بالماء ثم تنشفه (بخرقة)[٨٤] وهي تجفف[٨٥] الماء حتى يذهب منه جميع اليشنة[٨٦]

٦٤- بياض في الاصل .
٦٥- في الاصل (ولاسعب) .
٦٦- في الاصل (ولانراك) .
٦٧- في الاصل (لصو) .
الدقماق : مطرقة من الخشب .
٦٨- ذات راسين وتسمى المرضاح والطخماخ -دوزي ج ٤/ ص ٣٨٢ .
٦٩- كلمة ساقطة في الاصل .
٧٠- في الاصل (البر) .
٧١- في الاصل (وعليه) .
٧٢- .
٧٣- في الاصل (وسقدم) .
٧٤- في الاصل (به في) .
٧٥- في الاصل (فيفة) .
٧٦- في الاصل (صفا) .
٧٧- في الاصل (صفا) .
٧٨- كلمة ساقطة في الاصل .
٧٩- كلمة ساقطة في الاصل ولعلها حجر .
٨٠- في الاصل (ونفخه) .
٨١- في الاصل (بيده) .
٨٢- في الاصل (يحلط) :.
٨٣- في الاصل (سحلط) .
٨٤- كلمة ساقطة في الاصل .
٨٥- في الاصل (لحق) .
٨٦- في الاصل الشنه ، واليشنة وهي الاستنة وتسه س به - صر (الشيبة) وهي أجزاء شعرية تتخلق باصول الاشجار واجودها ماعلى الصنوبر والجوز وكان أبيض نقيا . تذكرة داود ص ٤٦/ ج ١ .

التي فيه وهي يبس الشجر وهي اليشنة وتجمعه كبة كبة ثم [تنزله][87] الى حوض مغضض[88] اكثر من القالب عرضا وطولا نظيفا من الوسخ فيأخذ من الماء الصافي مايملاه ولاتترك[89] في الماء شيئا من وعش أوكدر ولامنشور ثم ينزل الكبب [90] في الحوض كلها ويخدشها بعود رأسه فيه أربعة عيدان[91] صلبة مزوجا مثل مجدح [92] اللبن ضربا جيدا في الماء حتى يختلط جميع الكبب[93] في الماء ويبقى مثل الجفر[94] الذي يدق من القطن في الماء ثم تنشفه[95] بالخرقة ثانية وتعمله كببا كل كبة بقدر الأترجة أو كيفما تشاء وتضع[96] الكبب على حافة الحوض ثم يرجع ينزل في الحوض من الكبب قطعة قطعة كل بقدر الليمون المركب او النارنجة بشيىء تستعمل منه خمس أوراق[97] روها ونقيها[98] وتخدشها من الساعة ثانية بالمخدش حتى يختلط الشجر المذكور المدقوق في الماء وينزل فيه القالب ويطلع فيه الشجر بقدر حتى يطلع متساويا وتكون الورقة متساويه من جميع جوانبها[99] وعلى قدر الحافة[100] التي تريد فاذا تساوت الورقة في القالب فيكون تحته[101] على الايسر لوح واطيء على قدر القالب بطوله وعرضه فتصنعه وتفرش فوقه ثوبا أبيض وكلما طلع في القالب ورقة قلب القالب على وجهه الذي فيه الورقة وأمسحه[102] بخرق[103] بكفك[104] مسحتين أو ثلاثة[105] حتى تسقط

٨٧ــ كلمة ساقطة في الاصل .

٨٨ــ مغضض : وهي من غضوض ، بئر غضوض اي كثير الماء .

٨٩ــ في الاصل (ولانادن) .

٩٠ــ في الاصل (الكتب) .

٩١ــ في الاصل (عيلان) .

٩٢ــ مجدح اللبن : من جدح الشيىء خلطه بشيىء من الماء واللبن ولحوهما « جدح السويق في اللبن » خلطه .

٩٣ــ في الاصل (اللبب) .

٩٤ــ الجفر وهو خيوط من القطن دقية مقصورة تجعل حزمة .

٩٥ــ في الاصل يشنه .

٩٦ــ في الاصل (ولصع) .

٩٧ــ في الاصل (ورق) .

٩٨ــ في الاصل (قارها) .

٩٩ــ في الاصل (حواسها) .

١٠٠ــ في الاصل (الخامها) .

١٠١ــ في الاصل (لحسه) .

١٠٢ــ في الاصل (مسحه) .

١٠٣ــ في الاصل (بحرق) .

١٠٤ــ في الاصل (كفه) .

١٠٥ــ (لاحا) في الاصل .

ألورقة من القاب وتصير ممتدةفوق الثوب كلما عمل ورقة حطها فوق الاخرى الى حدمائه[١٠٦] ورقة فما فوقها وكلما نقص الماء الذي بالحوض مما تقدحه[١٠٧] بالقالب صب عليه ماء أخر حتى يكون الحوض ملآنا من الماء[١٠٨] لان الشجر وهكذا[١٠٩] أذا قل الماء متر نزله[١١٠] ماء[١١١] أخر كلما نقص فاذافرغ من جميع الشجر الحاصل معه في الحوض من الذي رويته[١١٢] ويبقى [١١٣]الورق مرصوفابعضه فوق بعض فتضع فوق الورق خرقة نظيفة تغطه[١١٤] جميعه وتأخذ حجرمسنون الوجه فتضعها على الخرقة التي فوق الورق وهو ترزم بها جوانب الورق الذي تحتالخرقة حتى يخرج مافيه من الماء ويبقى فيه رطوبة لاغير[١١٥] ثم ترفع الحجر والخرقة من فوق الورقثم ترجع تفرد الورق كل خمس ورقات أو مايقابلها [١١٦] وحدها ثم تضعها في الشمس علىمصفا[١١٧] نظيف بحيث لاينالـه[١١٨] تراب ولاوسخ[١١٩] وتخليه[١٢٠] حتى يجف[١٢١] وتبقىفيه رطوبة هينة فيرفع الورق من المصفا[١٢٢] وترجع تفرده ورقة ورقة .

١٠٦ــفي الاصل : (مايه) »

١٠٧ــتقدحه : من الاقداح » أي : اخذبالقدح .

١٠٨ــفي الاصل : (المـا) .

١٠٩ــفي الاصل : (وكذا) .

١١٠ــفي الاصل : (لزله) .

١١١ــفي الاصل : (مـا) .

١١٢ــفي الاصل : (ورده) .

١١٣ــفي الاصل : (ولعى) .

١١٤ــفي الاصل (نغطه) .

١١٥ــفي الاصل (لاغسر) .

١١٦ــفي الاصل (مابقارها) .

١١٧ــفي الاصل (صفا) .

١١٨ــفي الاصل (لايباله) .

١١٩ــفي الاصل (ولاوشح) .

١٢٠ــفي الاصل (ولحله) .

١٢١ــفي الاصل (لحق) .

١٢٢ــفي الاصل (صفا) .

في موضع نظيف بحيث لايصله الهواء(١٢٣) ولا التراب ولا القش(١٢٤) فتفرش له فوق اللوح الاول خرقة نظيفة وتضعه عليها وهو يخلصها(١٢٧) ورقة ورقة وتضعها(١٢٨) واحدة حتى يكمل(١٢٩) الجميع ثم يرجع نضحه(١٣٠) على المصفا(١٣١) في الشمس كل خمسى ورقات(١٣٢) وحدها حتى يجف وتضحى وتنشف من الماء ولايبقى فيها رطوبة بالجملة الكافية ثم ترفعه وترصفه(١٣٣) خمسى ورقات حتى تكمله وتضع عليه اللوح وفوق اللوح حجر ترزمه بها ثم ترهك(١٣٤) .

من الذرة البيضاء الرطبة(١٣٥) التي تسمى الفياشي أو الارزن(١٣٦) او الشريحي(١٣٧) الرطب الذي(١٣٨) [لايعلب قدر نصف الزبدي البقري](١٣٩) . لمائة(١٤٠) ورقة وعلى حساب ذلك تبدأ(١٤١) بدلك(١٤٢) الذرة حتى يزول منشرها ثم ترهك رهكا(١٤٣) ناعما بالمرة لما قدر سبع مرات وتترك اما الى أن يحمض الى يوم ثاني(١٤٤) ثم يشد(١٤٥) بخرقة خشنة(١٤٦) حتى يخرج منها

١٢٣ـ في الاصل (الهوي) .
١٢٤ـ في الاصل (المشى) .
١٢٥ـ في الاصل (حرفه) .
١٢٦ـ في الاصل (لطمه) .
١٢٧ـ في الاصل (لحلصها) .
١٢٨ـ في الاصل (ولصعها) .
١٢٩ـ في الاصل (كمل) .
١٣٠ـ في الاصل (لصحه) .
١٣١ـ في الاصل (اصفا) .
١٣٢ـ في الاصل (ورقه) .
١٣٣ـ في الاصل (ورصقه) .
١٣٤ـ ترهك : اي تطحن من مرحكة : طاحونة يد تستعمل لجش القمح وطحنه .
١٣٥ـ الذرة البيضاء : نوع من الحب معروف اصله ذرو او ذري وهي حب مدور ابيض واصفر يؤكل طر؟ . اسمه املمى .
١٣٦ـ في الاصل الازرق ـ وهي كلمة ذرة (بالفارسية) .
١٣٧ـ هكذا في الاصل ولايعرف اسم الشريحي للذرة .
١٣٨ـ في الاصل (اللدي) .
١٣٩ـ هكذا في الاصل .
١٤٠ـ في الاصل (مايه) .
١٤١ـ في الاصل (سدا) .
١٤٢ في الاصل (لك) .
١٤٣ـ في الاصل (دهكا) .
١٤٤ـ في الاصل (ماني) .
١٤٥ـ في الاصل (يشق) .
١٤٦ـ في الاصل (احسنه) .

مادق من الرهيك ويبقى (المقدريزى)[١٤٧] في قـسـدره .

ويوقد[١٤٨] عليه لينضج[١٤٩] ويصبح[١٥٠] مثل طبيخ[١٥١] شاء نشا الغراء[١٥٢] يترك[١٥٣] الى أناه أخر ويؤخذ خرقة[١٥٤] يكبب كبة[١٥٥] لها فتعصر[١٥٦] وهو يصنعها[١٥٧] في النشاء[١٥٨] ويأخذ منه ماعلق بالخرقة[١٥٩] وتمسح[١٦٠] به وجه الورقة وتغلبها وتمسح به قفاها فلا يزال لذلك حتى جميع الورق وجها وقفا عملا مسويا[١٦١] بقدر لايكثر[١٦٢] ولايقل وهو يضع الورق واحدة فوق أخرى الى حد عشرين ورقة أو ثلاثين ورقة .

ثم[١٦٣] غر[١٦٤] مصلحا[١٦٥] الورق المنشاورويه[١٦٦] بغراء[١٦٧] النشا ثم[١٦٨] ترفعها على عقده وتضعيه[١٦٩] في الشمس على شرشف[١٧٠] مقمر[١٧١] نظيف من التراب وسواه وتلزق[١٧٢]

١٤٧ـ هكذا في الاصل .
١٤٨ـ في الاصل (ولو) .
١٤٩ـ في الاصل (سطح) .
١٥٠ـ في الاصل (وسطح) .
١٥١ـ في الاصل (طبع) .
١٥٢ـ في الاصل (العر) .
١٥٣ـ في الاصل (برك) .
١٥٤ـ في الاصل (حرقه) .
١٥٥ـ في الاصل (كه) .
١٥٦ـ في الاصل (معيض) .
١٥٧ـ في الاصل (صمها) .
١٥٨ـ في الاصل (الهشاء) .
١٥٩ـ في الاصل (الحرقه) .
١٦٠ـ في الاصل (ومح) .
١٦١ـ في الاصل (مستوبا) .
١٦٢ـ في الاصل (ثلثين) .
١٦٣ـ في الاصل (لم) .
١٦٤ـ في الاصل (عد) .
١٦٥ـ في الاصل (مصلحا) .
١٦٦ـ في الاصل (رته) .
١٦٧ـ في الاصل (بعشر) .
١٦٨ـ في الاصل (سم) .
١٦٩ـ في الاصل (تكحه) .
١٧٠ـ في الاصل (شقف) .
١٧١ـ في الاصل (مقصص) .
١٧٢ـ في الاصل (وملزق) .

أطراف الـــورق • القصـــاص[173] ترطبـــه[174] بالنشاء[175] حتى لايطيرها الريح ولاتكمشها[176] الـــى ان تجـــف[177] وينشـــف النشـــاالـــذي فيهـــا[178] ثـــم مـــرور[179] [عليهـا بسكين][180] رأســـه حـــاد مثـــل المشرط وتقشع[181] به أطراف الملزقة[182] علـــى القفاص[183] حتى يخلصها بسهولة ولاتنحرف[184] من طرفها الملزق الى طرفها [السائب][185] ثـم ترفـــع[186] الورق ســـويا[187] ثانيـــة[188] ثـــم تصقله ورقة ورقة على حجر ملساء مثل الرخافة بحجر أخرى يكون مسنده[189] ملســـاء مدوره مثل المصقلة او (الخرزه)[190] ايضـــا فل[191] الزجاج أو اللوح بقدر ما يقبض عليها الصانـــع الورقة على طول [192] وجهها وقفا •

حتى يكمل صفا لها ثم يعطفها على وجهـــا نصفين ويمسك طرفها فتـــاوت حتـــى لايمل[193] طرفها[194] ثم تكسر وسطها بالمصقلة ولايـــزال تصقل الجميع وتكسرها[195] وهو نضمها واحدة

١٧٣ــ هكذا في الاصل •
١٧٤ــ في الاصل (ترطوبه) •
١٧٥ــ في الاصل (انشا) •
١٧٦ــ في الاصل (ولاتكمش) •
١٧٧ــ في الاصل (لحف) •
١٧٨ــ في الاصل (مها) •
١٧٩ــ في الاصل (مر) •
١٨٠ــ كلمة ساقطة في الاصل •
١٨١ــ في الاصل (ولمشع) •
١٨٢ــ في الاصل (الملزمه) •
١٨٣ــ هكذا في الاصل •
١٨٤ــ في الاصل (سخرت) •
١٨٥ــ كلمة ساقطة في الاصل •
١٨٦ــ في الاصل (مربع) •
١٨٧ــ في الاصل (دسوتا)
١٨٨ــ في الاصل (ابسه) •
١٨٩ــ في الاصل (سده) •
١٩٠ــ هكذا في الاصل •
١٩١ــ هكذا في الاصل •
١٩٢ــ في الاصل (الطول) •
١٩٣ــ في الاصل (لامسل) •
١٩٤ــ في الاصل (طرفاها) •
١٩٥ــ بياض في الاصل •

فوق واحدة (حتى)[١٩٦] يكمل الجميع ثـــم يأخـذ (عـــودا)[١٩٧] في قـــراءة[١٩٨] الـــكتب المختومة[١٩٩] وفض ختامهـــا[٢٠٠] فصـــفتها[٢٠١] إذا كان الكتاب طويـــلا طويـــت درجـــه حتـــى تقراءه[٢٠٢] بالرفق وحتى يتبين لك منه فصل[٢٠٣] لك منه الكتاب فاذا قرأته فاعده في طياته[٢٠٤] كما كان في حاله[٢٠٥] الاولى واما فض ختامه فاذا كان الطالع طرفه فالحيله[٢٠٦] فيه مسه[٢٠٧] وأن كـــان يابســـا[٢٠٨] فبخـــره[٢٠٩] بخـــــارا[٢١٠] بماء[٢١١] حار فانه يليـــن[٢١٢] وينفتـــح عقـــد الدواة[٢١٣] يسيرا يسيرا[٢١٤] ان شاء اللـــــه تعالـــــى .

١٩٦– في الاصل (عو)

١٩٧–في الاصل (عو) .

١٩٨–في الاصل (قراه) .

١٩٩–في الاصل (المحتومه) .

٢٠٠–في الاصل (جامها) .

٢٠١–في الاصل (قصفها) .

٢٠٢–في الاصل (لعراه) .

٢٠٣–في الاصل (فضا) .

٢٠٤–في الاصل (طيا) .

٢٠٥–في الاصل (حاليه) .

٢٠٦–في الاصل (فالحله) .

٢٠٧–في الاصل (هسه) .

٢٠٨–في الاصل (سآ) .

٢٠٩–في الاصل (محره) .

٢١٠–في الاصل (سحارا) .

٢١١–في الاصل (الما) .

٢١٢–في الاصل (لسى) .

٢١٣–في الاصل (الدواه) .

٢١٤–في الاصل (سرآ) .

« اهلا بشعراء الامة في بغداد حصن العروبة
وحاملة مشـــعل الحضـــارة »

« من شعارات مهرجان المربد »